

Universidade do Minho

Departamento De Informática

Licenciatura em Engenharia Informática
Desenvolvimento de Sistemas de Software

Trabalho Prático

<https://github.com/LEI-DSS/trabalho-dss-grupo-48>



Jéssica Cunha (a100901)



Martim Redondo (a100664)



Rodrigo Castro (a100694)



Tiago Moreira (a100541)

Índice

Índice.....	2
Introdução.....	2
1. Análise de requisitos.....	4
1.1. Modelo de Domínio.....	4
2. Modelação conceptual da solução.....	5
2.1. Diagrama de Componentes.....	5
2.2. Diagrama de Classes.....	5
2.3. Diagramas de Sequência	5
2.3.1. existeCliente.....	5
2.3.2. existeFuncionario	6
2.3.3. validafuncionariopassword	6
2.3.4. registafuncionario	6
3.1. Diagrama de Classes.....	7
3.2. Diagrama de Packages	7
4. Resultados obtidos.....	8
Conclusão.....	9

Introdução

Este projeto surgiu no âmbito da Unidade Curricular de Desenvolvimento de Sistemas de Software, desafiando-nos a conceber um sistema para gerir uma cadeia de Estações de Serviço Auto chamada E.S.Ideal, que proporciona serviços de manutenção automóvel aos seus clientes.

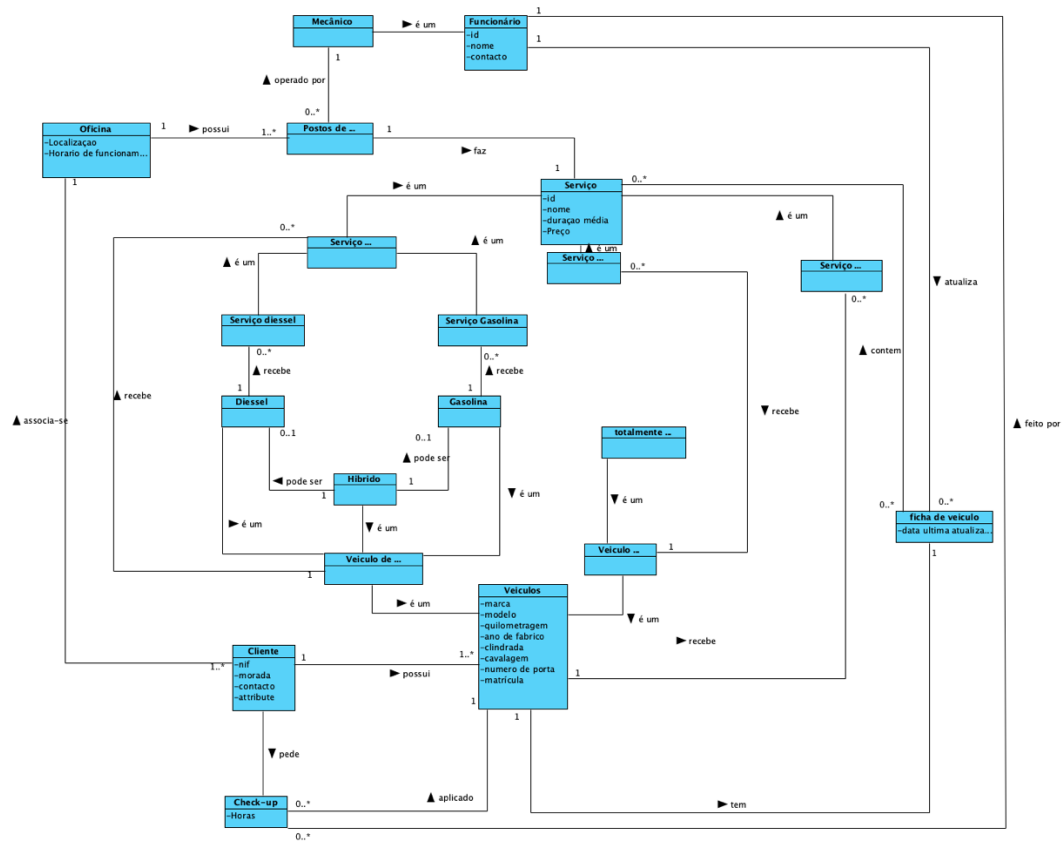
Na fase inicial do projeto, começamos por definir as entidades, seus atributos e relacionamentos, descompondo o problema em componentes fundamentais. Utilizamos o Modelo de Domínio e o Modelo de Casos de Utilização para identificar os fluxos de interação com o sistema, proporcionando uma visão estática e representativa do problema.

Seguidamente, desenvolvemos uma arquitetura conceptual do sistema, garantindo que esta pudesse suportar os requisitos previamente identificados. Além disso, especificamos os comportamentos do sistema através de Diagramas de Componentes, Diagramas de Classes e Diagramas de Sequência.

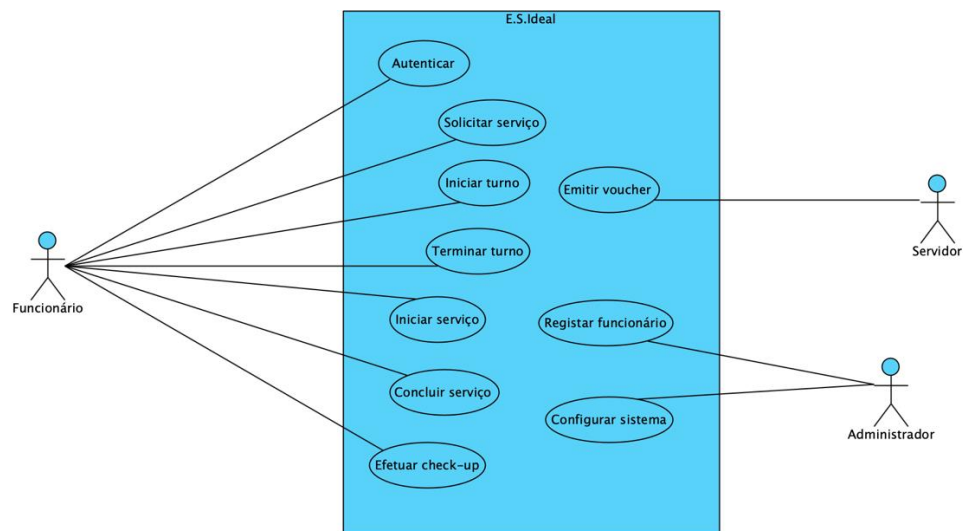
Na fase de implementação, trabalhamos para dar vida à solução concebida nas etapas anteriores. Para garantir a persistência dos dados, criamos uma base de dados capaz de armazenar as informações essenciais para o funcionamento adequado do programa. A opção foi criar DAOs para estabelecer a conexão com o MySQL, assegurando assim o armazenamento dos dados do programa na nossa base de dados. Após essa etapa, foi necessário atualizar alguns diagramas para incluir os DAOs no conjunto de representações do sistema.

1. Análise de requisitos

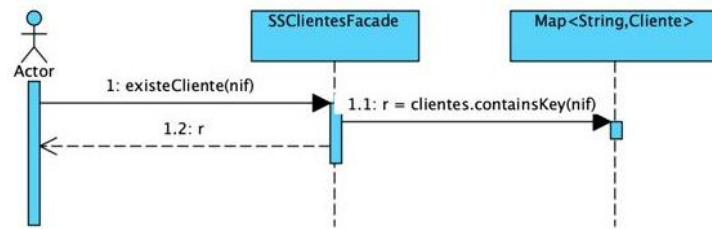
1.1. Modelo de Domínio



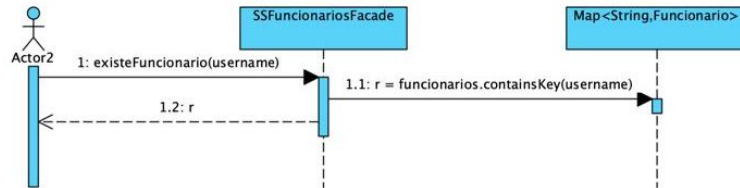
1.2. Diagrama de Use Cases



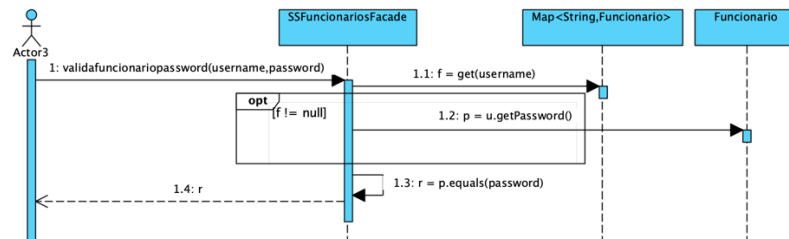
2.3.1. existeCliente



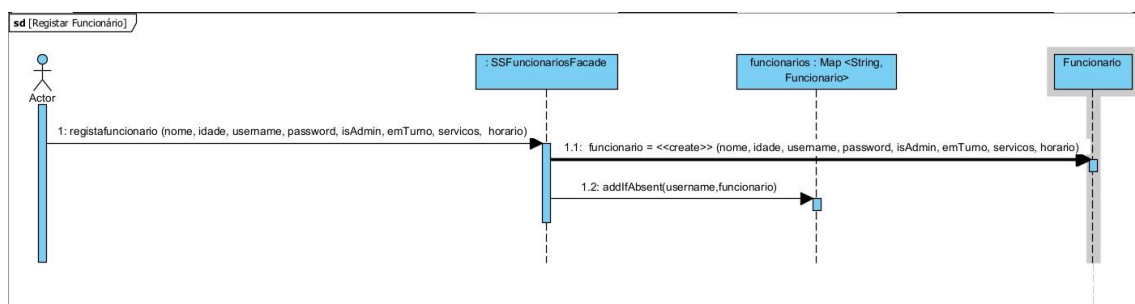
2.3.2. existeFuncionario

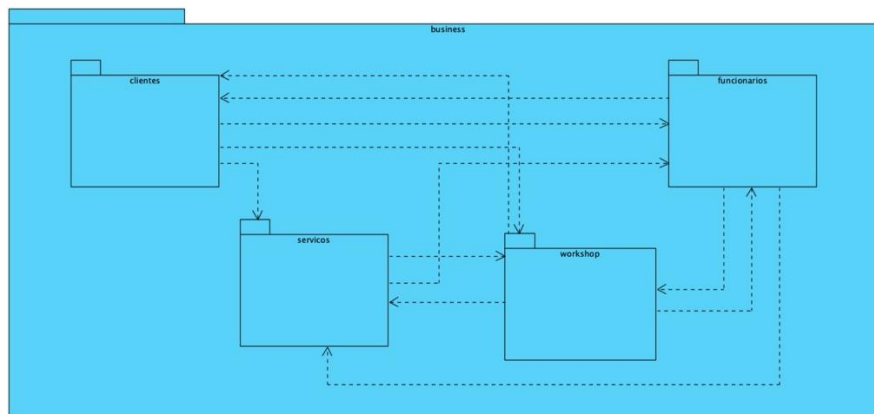


2.3.3. validafuncionariopassword



2.3.4. registafuncionario





4. Resultados obtidos

Ao executar o nosso programa, aparecem uma série de menus encadeados.

```
***** BEM VINDO À ESIDEAL *****

Insira o id correspondente á oficina ou digite 0 pra fechar o programa:

*** BEM VINDO À OFICINAWORKSHOP1 ***
***** OPÇÕES *****:
1- LOGIN
0- SAIR
Opção: |
```

Após selecionar a primeira opção, o sistema pede-nos para inserir a password e username.

```
*** Insira o seu username ***
func1
*****
*** Insira a sua password ***
senha1
```

Após o login do utilizador aparece um dos seguintes menus:

Admin:

```
***** OPÇÕES *****:
1- REGISTRAR FUNCIONARIO
2- INICIAR TURNO
3- ATUALIZAR CLIENTE
0- SAIR
Opção:
```

Funcionário:

```
***** OPÇÕES *****:
1- INICIAR TURNO
0- SAIR
Opção: |
```

Após inicializar turno aparecem as opções abaixo demonstradas. É de notar que algumas das opções apenas estão presentes para admin. Também podemos verificar abaixo o registo de um serviço.

```
1- TERMINAR TURNO
2- REGISTRAR SERVIÇO
3- INICIAR SERVIÇO
4- REGISTRAR CLIENTE
0- SAIR
Opção: 2
*** Digite o nif do cliente ***
123456789

Marca1 Modelo1 ABC123
*** Digite a matricula do veiculo ***
ABC123
1- CHECKUP
2- Trocar Pneus
3- Reparação Motor
4- Alinhamento Direção
5- Verificação Travões
6- Substituição Bateria
7- Limpeza Filtros
8- Reparação Suspensão
9- Teste Bateria
10- Substituição Correias
11- Mudar Oleo
*** Digite o ID do servico ***
2
```

Podemos verificar, em seguida, o registo de um funcionário feito por um admin.


```

***** OPÇÕES *****
1- REGISTRAR FUNCIONARIO
2- INICIAR TURNO
3- ATUALIZAR CLIENTE
0- SAIR
Opção: 1
Indique o nome do novo funcionario:
ANDRE
Indique a idade do novo funcionario:
23
Atribua um username do novo funcionário:
ANDREZINHO
Atribua uma password ao novo funcionário:
andre123
O novo funcionário é um Admin (1 = sim, 0 = nao)
0

```

Este, tal como na figura a baixo demonstrado, fica registrado na base de dados.

	nome	idade	username	password	isAdmin	emTurno	posto	inicio	fim	fazerServico	carro	servico
▶	ANDRE	23	ANDREZINHO	andre123	0	0	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
	Funcionario1	30	func1	senha1	1	0	NULL	NULL	NULL	0	ABC123	2
	Funcionario2	25	func2	senha2	0	1	2	2024-01-07 23:42:26	NULL	0	NULL	NULL
	Funcionario3	35	func3	senha3	0	1	2	2022-01-01 09:00:00	2022-01-01 18:00:00	0	NULL	NULL
	Funcionario4	28	func4	senha4	0	0	NULL	NULL	NULL	0	NULL	NULL
	Funcionario5	40	func5	senha5	1	1	3	2022-01-01 07:00:00	2022-01-01 16:00:00	0	NULL	NULL
	Funcionario6	23	func6	senha6	0	1	3	2022-01-01 07:00:00	2022-01-01 16:00:00	0	NULL	NULL

O programa contém mais funcionalidades, porém a lógica é semelhante às demonstradas.

Conclusão

Para concluir, achamos que realizámos um trabalho satisfatório na medida em que conseguimos apresentar a maioria dos diagramas solicitados, bem como a sua implementação. Conseguimos estabelecer, em parte, a ligação entre o programa e a base de dados através de objetos.

No entanto, reconhecemos que há sempre espaço para melhorias, nomeadamente poderíamos ter entregue uma quantidade superior de Diagramas de Sequência, o que não foi possível devido a uma gestão menos eficiente do tempo da nossa parte.

Em resumo, apesar de não termos conseguido implementar todos os requisitos presentes no enunciado, conseguimos realizar uma implementação dos elementos que consideramos mais importantes. Além disso, achamos que possuímos uma modelação e estrutura definidas que, no futuro, permitem uma implementação acessível do restante do projeto. É sem dúvida um projeto que pode ser melhorado e, talvez, simplificado!